

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Kristýna Sucháčková
Studijní program:	N0721A210004 Technologie potravin
Studijní obor:	Technologie potravin
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	technologie potravin
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Robert Gál, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	Prof. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D.
Akademický rok:	2020/2021

Název diplomové práce:

Hodnocení technologických vlastností při zmrazování a rozmrazování vybraných částí hovězího masa

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Teoretická část práce je rozsáhle a pečlivě zpracována a výborně koresponduje s problematikou řešenou v praktické části. Jsou popsány metody prodloužení trvanlivosti masa zmrazováním a chlazením. V souvislosti se zmrazováním masa autorka diskutuje výhody a nevýhody vakuového balení masa. Zaměřuje se rovněž na nové metody při zmrazování masa, zejména na aplikaci jedlých povlaků či využití antioxidantů.

Cílem praktické části práce bylo ověřit funkční účinky ochranného povlaku na basi želatiny aplikovaného na steaky z nízkého roštěnce.

Byly vyzkoušeny 2 typy kolagenních povlaků plastifikovaných glycerolem, v prvním případě bez použití síťovadla a v druhém případě za použití glutaraldehydu. Kolagenní povlaky byly vytvořeny máčením plátků masa do povlakovacího roztoku a následným zaschnutím povlaku za definovaných podmínek. Po vakuovém zabalení plátků masa s povlakem byly provedeny testy vlivu skladování za dvou mrazících teplot (-18 a -80 °C) po dobu 14 dnů a vlivu rozmrazování při chladírenské teplotě ($+4$ °C) a v mikrovlnné troubě na vybrané kvantitativní parametry masa (pH, texturní vlastnosti, barva, sušina, hmotnostní ztráty, oxidační stabilita lipidů).

Dosažené výsledky byly detailně analysovány, kriticky zhodnoceny s analogickými literárními studiemi. V závěru diplomantka navrhuje optimální podmínky skladování a rozmrazování povlakovaného hovězího masa s ohledem na jeho nejkritičtější parametr – hmotnostní ztráty.

Po prostudování diplomové práce konstatuji, že cíle diplomové práce byly splněny a že výsledky diplomové práce poslouží nejen jako velmi cenný podklad pro další výzkum v oblasti jedlých polymerních povlaků na potraviny, ale mohou být využity i v praxi.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Jakým způsobem došlo ke stabilisaci kolagenní povlakové směsi obsahující glutaraldehyd?
2. Pozorovala jste nějaké rozdíly mezi vlastnostmi testovaných povlaků na hovězích plátcích?
3. Při jakém stupni výkonu mikrovlnné trouby byla část testovaných vzorků rozmrazována?
4. Jaké bylo kvantitativní složení obou kolagenních směsí?
5. Čím si vysvětlujete 10-15 % nižší hmotnostní ztrátu tepelně upraveného plátku masa s kolagenním povlakem po rozmrazení ve srovnání se stejným vzorkem bez povlaku?

Ve Zlíně dne **17. 05. 2021**

Podpis oponenta diplomové práce